

OKIグループ 環境ビジョン2020の 達成に向けて

OKIグループ環境ビジョン2020を 積極的に推進

OKIグループは、1970年代から環境活動を開始し、環境経営の基盤となる環境マネジメントシステムをグループ全体で統合し、商品および事業活動を通して環境負荷を継続的に低減する活動を実践しています。

2012年4月、4つの分野においてOKIグループの環境活動の方向性を示した「環境ビジョン2020」を策定しました。本ビジョンを現在OKIグループが取り組んでいる中期経営計画の目標達成、さらにはその先の事業拡大を見据えた成長プログラムへ結び付け、これまで実践してきた環境経営をより高度化するとともに、長期的な取り組みとして推進していきます。

また、近年、地球温暖化対策として一般社団法人日本経済団体連合会（以下、日本経団連）が低炭素社会実行計画を策定し推進しているほか、化学物質による汚染を予防するため、さまざまな法規制が制定および改訂されています。さらに、2013年10月には生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）が開催されるなど、国内外において環境問題に対する活動目標や計画を策定する動きが顕著になっています。OKIグループは、「OKIグループ環境ビジョン2020」の達成をめざすことにより、こうした国内外での活動にも対応するとともに、次の世代のためによりよい地球環境を実現し、それを継承していきます。

OKIグループ環境ビジョン2020

OKIグループは、次の世代のためによりよい地球環境を実現し、それを継承していきます。そのために、環境経営を推進し「低炭素社会の実現」「汚染の予防」「資源循環」「生物多様性保全」の4つの分野で、2020年の目標を設定し積極的に取り組みます。

1.低炭素社会の実現

環境配慮型製品/サービスの提供および事業活動を通して、エネルギーの消費効率を最大化し、低炭素社会の実現に貢献する

2.汚染の予防

人の健康や環境に影響のある化学物質の使用と大気、水系等への排出を最小化する

3.資源循環

使用済み製品および生産廃棄物のリサイクル処理拡大、生産時における材料の削減により、新規投入資源を最小化する

4.生物多様性保全

マネジメント体制を構築し、生物多様性の保全と持続可能な利用に取り組む

低炭素社会の実現に向けて

OKIグループは、地球温暖化対策を引き続き重要なテーマとして掲げ、OKIの強みであるIT技術を活かし、政府のIT政策や製品エネルギー規制にも応えた、低炭素社会の実現に貢献する新たな商品・サービスの創出に取り組んでいます。同時に政府の地球温暖化対策動向や電機電子業界の意向などをふまえた、事業活動における省エネルギーにも注力しています。2012年3月に日本経団連の「低炭素社会実行計画」への参加を表明し、2012年度は本格運用へ向けての試行実施に参加しました。

グリーンIT^{※1}により次世代光アクセスシステムの省電力化を実現

OKIグループは、ITの進化を今まで担ってきた企業として、省エネルギーを推進するグリーンITの商品やサービスを積極的に創出しています。2012年9月、OKIは省エネルギー社会の実現に貢献する新しい技術として、次世代光アクセスシステム向けの「OLT駆動制御技術」を開発しました。

近年、FTTH^{※2}が急速に普及しており、今後インターネット上の通信容量の拡大が予測されるため、通信速度を高速にする技術開発が進んでいます。しかし、高速化に伴いネットワークシステムの消費電力も増加するため、通信時の低消費電力化の重要性が増してきています。

OKIが開発した「OLT駆動制御技術」はFTTHによる高速通信を実現する次世代光アクセスシステムのOLTの消費電力を30%程度削減する技術です。

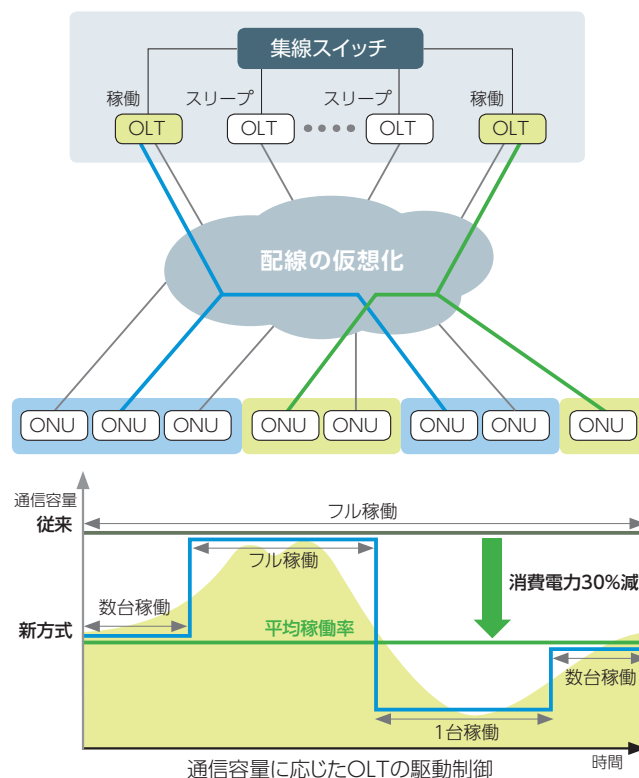
光アクセスシステムは、事業者などの建物内に設置されるOLT^{※3}と家庭などに設置される装置ONU^{※4}を光ファイバで接続する構成になっています。OLT側から出た1本の光ファイバを家庭まで配線する途中で複数に分岐し、1本ずつ家庭に引き込みONUと接続します。この構成により、1台のOLTはその先に接続される複数のONUと同時に信号の送受信を行うことができます。FTTHの普及により家庭に設置されるONUは増加傾向にあり、それに合わせてOLTも増加させていく必要があります。OLTは、接続されるすべてのONUと同時に送受信可能な状態を維持しておく必要があります。そのため、送受信を行うONUの台数が少ない場合や通信容量が少ない場合は、必要以上の電力量を消費していました。

このたび開発した「OLT駆動制御技術」は、1台のOLTとその先に接続されるONUとの配線関係をリセットし、すべてのOLTと接続されるすべてのONUを仮想的ネットワークで配線します。この状態で、すべてのONUの通信容量をモニ

タリングし、通信容量が少ない場合は、1台のOLTのみを駆動し、他のOLTはスリープ状態とします。各家庭でインターネットなどの接続が増加する時間帯など、ONUの通信容量が増加した場合は、OLTの駆動台数を増加させます。このように通信容量に応じて、OLTのON/OFFおよびONUの接続数を制御することにより、これまでOLTが常時フル稼働していた状態に比べ、平均稼働率が下がるため、通信時の消費電力の削減が可能となります。

- ※1 グリーンIT：ITに関する環境の取り組みで、「ITの省エネルギー（Green of IT）」、「ITによる社会の省エネルギー（Green by IT）」の2つの活動がある。
- ※2 FTTH (Fiber To The Home)：これまで家庭などに配線されていた電話回線（銅線）に代わり、光ファイバを配線することにより、高速インターネットを実現するサービスの名称。
- ※3 OLT (Optical Line Terminal)：ネットワークシステムを構築する事業者などの建物内に設置される光アクセス回線終端装置。ONUから送られて来る光信号を電気信号に変換し、ONUへ信号を送るときは電気信号を光信号に変換して送信する。ONUの監視なども行う。
- ※4 ONU (Optical Network Unit)：家庭などに設置される光アクセス回線終端装置。OLTから送られて来る光信号を電気信号に変換し、OLTへ信号を送るときは電気信号を光信号に変換して送信する。実際の回線接続としては、パソコンなど—ONU—OLT—インターネット接続用装置となり、ONU—OLT間は光信号、その他は電気信号で送受信する。

OLT駆動制御概要図



事業活動における省エネルギーの推進

OKIグループは、環境ビジョン2020で掲げている「低炭素社会の実現」において、事業活動で発生するCO₂などの温室効果ガスの排出量削減を、今後も継続して行うべき重要な課題としてとらえ、省エネルギー活動に取り組んでいます。2012年度は「低炭素社会実行計画」や「改正省エネルギー法」に対応するため、新たな目標を設定し2013年度より取り組みを開始しました。

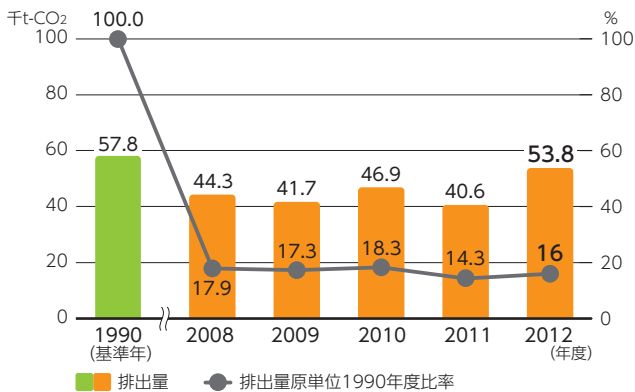
東日本大震災以降、取り組んできた省エネルギー対策を継続するとともに、設備運用の改善による生産効率の向上、老朽化設備の計画的更新(省エネルギー製品の積極的導入)といった省エネルギー対策を進めています。

このような取り組みにより2012年度のOKIグループ国内主要拠点のCO₂排出量は、53.8千t-CO₂(前年度比33%増)となり、電機・電子業界の自主行動計画の目標「実質生産高CO₂原単位^{*}を2010年度までに1990年度比35%以上改善(最終評価は2008年～2012年度の5年間平均で目標達成)」に対して、84%改善し、目標を達成しました。

今後も「低炭素社会の実現」に向けて、OKIグループは長期的な視点で、商品・サービスと事業活動の両軸で積極的な取り組みを推進していきます。

^{*} 実質生産高CO₂原単位：CO₂排出量/実質生産高(実質生産高=名目生産高/日銀国内企業物価指数(電気機器)1990年度を1とした時の各年の比率。2010年基準を採用したため実績値を修正しています)

CO₂排出量推移(OKIグループ国内主要拠点)



汚染の予防

人々に利便をもたらす化学物質は、一部に有害な物質が含まれており、人の健康と環境への悪影響を最小化するための関連規制の強化や厳格な管理が必要とされています。

OKIグループは、製品に含有する化学物質と製造時に扱う化学物質の適正な管理、人の健康や環境への影響が少ない化学物質への代替および使用量の削減に継続して取り組んでいます。

特に製品に含有する化学物質の規制は、EUにおけるREACH規則の管理対象物質の拡大や、2013年1月より適用が開始された改正RoHS指令のCEマークの表示や対象製品の拡大、規制物質の追加の検討など、より一層強化されています。OKIグループは、こうした規制に適切に対応し、お客様のご要望にお応えしていきます。

製品含有化学物質規制への対応

製品含有化学物質管理の重要性をいち早く認識していたOKIグループでは、1998年に製品アセスメント制度を制定し運用を開始したほか、OKIのネットワーク技術を活用した製品含有化学物質管理集計システムの構築・運用を早期より着手してきました。製品含有化学物質に関する法規制の制定および改訂にも確実に対応するため、「製品含有化学物質管理ガイドライン」や「グリーン調達基準書」などに反映し管理体制の整備に取り組んできました。また、製品含有化学物質管理集計システムについても、化学物質情報の登録、集計から法規制の適合性を判定するシステム「COINServ-COSMOS-R/R」(以下、COSMOS-R/R)に発展させ、機能強化を図っています。本システムは2009年4月から社外への販売も開始しています。

2012年6月には、COSMOS-R/Rの集計機能を強化し、JAMP^{*1}およびJGPSSI^{*2}の最新標準調査フォーマットを管理、集計することを可能にしました。さらに、REACH規則で要求されている複数の高懸念物質(SVHC^{*3})の含有量を合算して管理する機能を追加し、法令への適合性を強化しました。

^{*1} JAMP (Joint Article Management Promotion-consortium)：アーティクルマネジメント推進協議会。2006年9月に化学物質情報などを適切に管理しサプライチェーンの中で円滑に開示・伝達するための具体的な仕組み作りの普及を目的として発足した協議会。

^{*2} JGPSSI (Japan Green Procurement Survey Standardization Initiative)：グリーン調達調査共通化協議会。部品・材料に含有する化学物質調査にかかわる調査労力の軽減、回答品質の向上を目的として調査対象物質リスト、調査回答フォーマットの共通化の検討を行っている団体。2012年5月に解消し、国内VT62474に業務が引き継がれた。

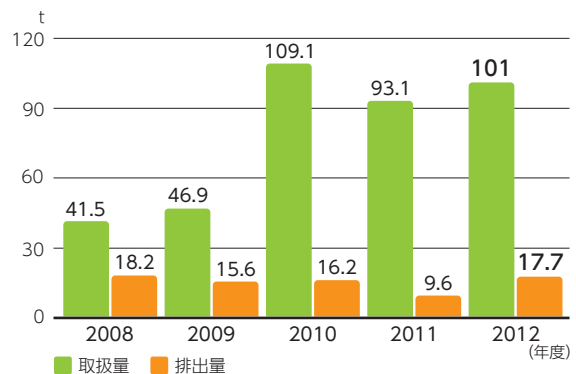
^{*3} SVHC (Substances of Very High Concern)：人体に悪影響を及ぼす恐れがある物質で認可対象候補物質とも呼ばれる。

事業活動での化学物質の管理・削減

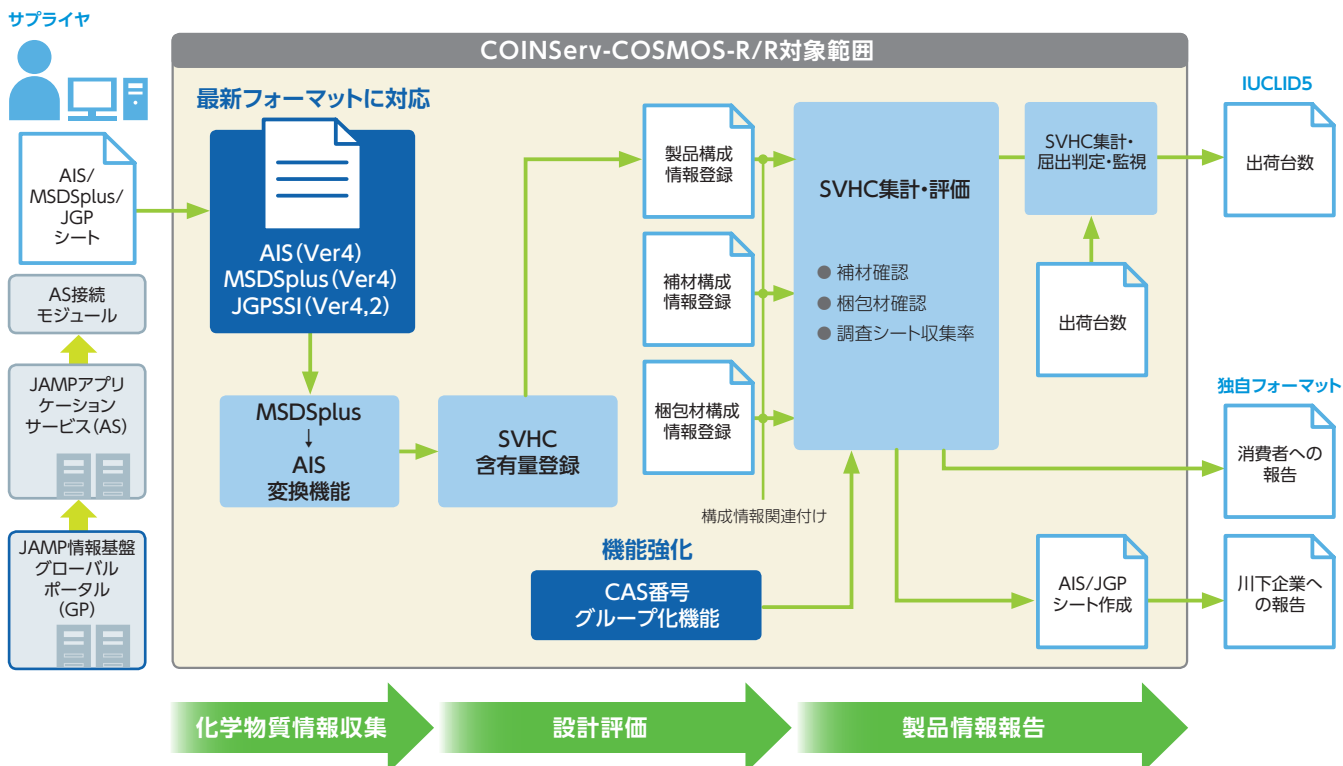
事業活動においては、生産拠点で使用される化学物質を環境負荷のレベルに応じて適切に管理し、運用改善を継続することにより取扱量、排出量の削減に取り組んでいます。

2012年度の排出量については、対象拠点を追加したことなどにより、17.7t(前年度比84%増)となりました。

PRTR対象物質取扱量、排出量推移



製品含有化学物質管理集計システムの概要



資源循環

OKIグループは、資源循環型社会の構築・実現のために、事業活動における省資源・リサイクルを積極的に推進しています。近年、お客様からのご要望が増加している使用済み製品のリサイクル処理においては、産業廃棄物広域認定制度を活用し、リサイクル処理拡大への取り組みを強化しています。また、生産拠点においても省資源化に取り組んでいます。

情報通信機器などの板金部品の設計・製造を行っているOKIメタルテックでは、ネスティング技術を活用し材料の省資源化に積極的に取り組んでいます。これは、部品の材料と板厚を統一するなどの設計上の工夫と、複数の製品の部品を一枚の板金材料に無駄なく配置し加工する技術です。こうした取り組みにより、材料の無駄を削減し2012年度は材料購入費の8%相当を削減しました。



ネスティング技術による加工の様子

生物多様性保全

OKIグループは、1990年代から国内外の拠点において継続的に社員ボランティアによる植林・間伐などの森林保全活動を実施しているほか、2001年度からは財団法人日本生態系協会が主催する「全国学校・園庭ビオトープコンクール」に協賛するなど、生態系の保全にかかわる活動を長年推進してきました。近年は、春季の森林保全活動を生物多様性条約事務局のキャンペーン「グリーンウェイブ」※に参加して実施し、作業に先立ち森林整備の意義を説明するなど、参加者の意識向上に努めています。

生物多様性保全への関心の高まりを受け、2010年度には「日本経団連生物多様性宣言」に賛同、「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参加し、本業における取り組みを開始しています。2012年度は、OKIグループ全体で推進する生物多様性ワーキンググループを発足し、グループ全体の方針検討や情報共有、教育などの活動を行いました。

引き続きこれらの取り組みを継続し、生物多様性保全のための活動を推進していきます。

※グリーンウェイブ:国連の定める「国際生物多様性の日」(5月22日)にあわせ、植樹などを行うキャンペーン。生物多様性条約事務局が主催し、日本では環境省・農林水産省・国土交通省が、企業や団体に参加を呼びかけている。